CFPPAF 88500 MIRECOURT	SUPPORT DE COURS FORMATION A DISTANCE	**Intitulé de la formation :** Gérer une entreprise du secteur des travaux forestiers dans une perspective de durabilité
		**Module de formation :** Organiser son travail dans le respect de l'environnement **Séquence n°4 :** L'eau en forêt : impacts de l'exploitation forestière et remèdes pour les limiter **Formateur responsable :** Sylvain LOYER

SEQUENCE N°4 : L'EAU EN FORET : IMPACTS DE L'EXPLOITATION FORESTIERE ET REMEDES POUR LES LIMITER :

ACTIVITE 1 : RISQUES INHERENTS A L'EAU EN FORET ET REMEDES POUR LES LIMITER :

I- PLACE DE L'EAU DANS L'ECOSYSTEME FORESTIER.

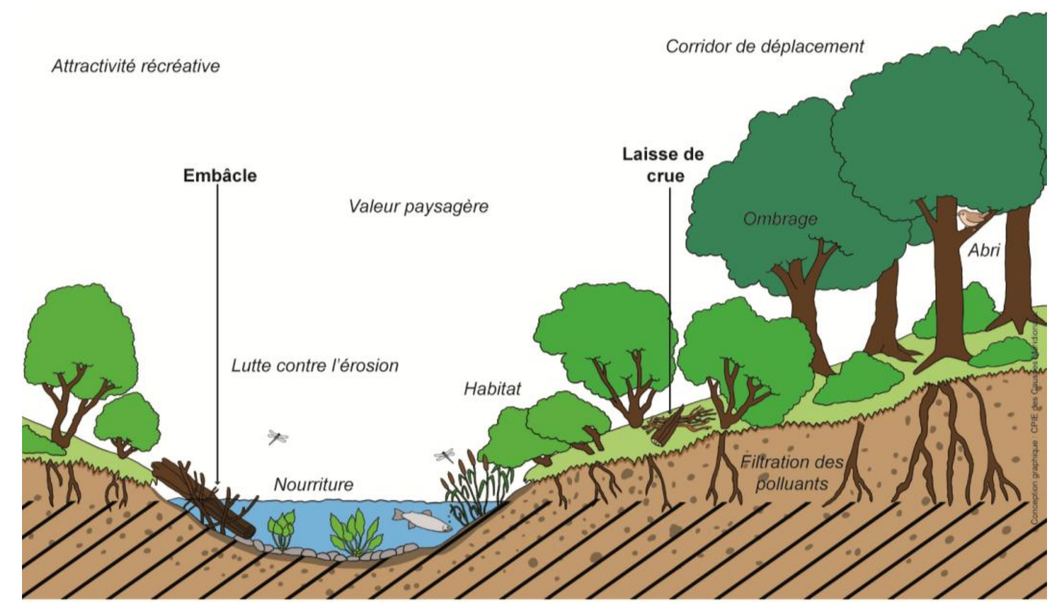
L'eau est un bien précieux, car la **pollution d'un milieu aquatique peut être très préjudiciable** (faune et flore détruites, écoulement de la pollution en aval et en profondeur dans le sol, rythme naturelle très lent de dépollution…). Ainsi, un litre d'huile renversé dans un étang va représenter une couche de polluant de quelques micromètres sur une surface de 8.000 à 10.000 m².

Selon la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de décembre 2006 (continuité de la Loi sur l'Eau de 1992), en France, sa protection et sa mise en valeur sont l'intérêt de tous.
La forêt joue un rôle essentiel sur l'eau, à la fois sur sa quantité et sur sa qualité.

L'eau est présente partout en forêt (étangs, mares, ruisseaux, zones humides…) et elle permet aux végétaux et aux animaux de vivre. Ces milieux aquatiques présentent également une diversité biologique (richesse en espèces communes, ou parfois espèces remarquables).

L'arbre, les bosquets, les haies jouent un rôle primordial dans la régulation de l'eau dans les bassins versants : ils **filtrent l'eau et ses polluants** (rôle d'éponge) et ils ralentissent l'érosion.

Les **ripisylves** (alignement d'arbres en bordure de cours d'eau) jouent de nombreux rôles : limiter la vitesse des crues (ce sont des réservoirs temporaires qui stockent le surplus d'eau que la rivière ne peut évacuer et qui le restituent lors de la décrue), rôle de filtre (réduire les pollutions chimiques en provenance des bassins versants), habitat pour la faune (abri et lieu de reproduction), fournir du bois énergie, réduire l'affaissement des berges…



II- RISQUES DUS A L'EXPLOITATION FORESTIERE.

Il faut distinguer les pollutions chimiques de l'eau des pollutions physiques :

- pollution chimique par **les hydrocarbures (huiles diverses, gazole)** : accidentelle ou volontaire (vidange sauvage).
- pollution chimique par **les détergents** : faible en forêt, car le nettoyage des engins et outils est réalisé à l'atelier.
- pollution chimique par **les produits phytosanitaires** : ils sont peu et de moins en moins utilisés en forêt.
- pollution physique par **la matière organique (terre)**. L'apport dans les cours d'eau de terres entraîne une altération de la qualité de l'eau (augmentation de l'opacité de l'eau, moins d'oxygène pour la faune et la flore). Le cours d'eau peut également être colmaté par cette matière organique.
  Cette pollution est essentiellement causée par la circulation des engins forestiers lors de la création de piste de débardage, de places de dépôt, et du débardage des bois.

Les risques d'érosion et de pollution physique sont **accentués en cas de coupe rase de surface importante, de forte pente, de sol argileux, de précipitations importantes, ou quand le sol est gorgé d'eau**.

La circulation des engins proche ou dans le cours d'eau peut provoquer la destruction de la faune et de la flore.
Les arbres ou les rémanents tombant dans l'eau peuvent obstruer les cours d'eau. Leur exploitation (débardage) entraîne l'affaissement des berges. Cela peut aussi polluer l'eau (par les hydrocarbures).

III- REMEDES POUR LIMITER CES RISQUES.

Les remèdes peuvent concerner la gestion forestière (décision du gestionnaire ou du propriétaire) et/ou l'exploitation forestière.

Pour limiter les pollutions chimiques par les hydrocarbures, il faut **entretenir le matériel régulièrement** (par la maintenance préventive, qui va permettre de surveiller l'état du matériel de façon périodique, pour déterminer l'évolution de la dégradation du matériel et la période d'intervention), utiliser **un bidon avec bec anti-débordement**, stocker les cuves de carburant loin des sources d'eau (minimum 50 m), récupérer les huiles de vidange, **utiliser de l'huile biodégradable** pour les chantiers à proximité de cours d'eau, utiliser des kits anti-pollution (matières absorbantes).

Pour limiter les risques de pollution physique (terre), il faut réfléchir à l'emplacement de la place de dépôt, réfléchir à la création de pistes (éviter les zones humides, limiter leur pente, créer des structures de drainage), travailler dans la mesure du possible par temps sec.

Pour limiter les risques lors de l'exploitation forestière en bordure de cours d'eau, il faudra **câbler les arbres, ne pas approcher des berges avec des engins de débardage lourds.**

Il est aussi possible d'utiliser le **débardage par traction animale** dans les zones sensibles ou les zones humides, qui présente des avantages de poids et de pollution limitée (mais un rendement moindre).

Avantages et inconvénients du cheval (source FIBOIS Alsace – 2009)

CRITERES	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Achat	faible investissement par rapport aux débusqueurs ou autres porteurs	
Entretien, consommation	pas de graissage, vidange	soigner le cheval, soins vétérinaire nourrir le cheval repos pour l'animal
Rentabilité	accès facile dans les terrains accidentés	utilisation en bois longs petit rendement - volume de charge limité (1 m3) distance de débardage limitée risque de maladie et d'accident physique
Mobilité, polyvalence	pente avec une simple bétaillère travail hors cloisonnement	pas de gros bois
Condition de travail	bien adapté aux petits chantiers en harmonie avec la bête et la nature pas de bruit	marcher autant que la bête lenteur des travaux mise à quai difficile, bois à remonter tous les travaux à l'extérieur
Sécurité		pas de cabine dangereux si cheval mal dressé morsure ou coup de sabot
Ecologie	pas ou peu de dégâts, tassement au sol inexistant pas de fuite d'hydrocarbure renforcement de l'humus	
Normes sur route	déplacements faciles	déplacement lents et longs